

[INICIAR SESIÓN](#)[NUESTROS PLANES](#)[TODOS LOS CURSOS](#)[FORMACIONES](#)[CURSOS](#)[PARA EMPRESAS](#)[ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DATA SCIENCE](#)

¿Qué es SQL?



Paulo Silveira

11/06/2021

SQL es un lenguaje estándar para trabajar con **bases de datos relacionales**. Es un lenguaje declarativo y no requiere un conocimiento profundo de programación para que alguien comience a escribir **queries**, las consultas y pedidos, que traen resultados acordes a lo que buscas. **SQL** significa **Estándar Query Language**, literalmente el lenguaje estándar para realizar queries.

El **Lenguaje SQL** se utiliza de forma relativamente similar entre las principales bases de datos relacionales del mercado: Oracle, MySQL, MariaDB, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, entre muchos otros. Cada uno tiene sus características, siendo el **MySQL** y el **PostgreSQL** extremadamente populares por tener versiones gratuitas y de código abierto.

También es un lenguaje que muchos profesionales terminan necesitando aprender: ya sea quien usa mucho Excel de forma pesada y termina migrando las informaciones a una base de datos, o un científico de datos que usa Python para agregar los datos de las diferentes fuentes de informaciones.

SELECT: una query de consult a un banco

Imagine que tiene una tabla de base de datos, que realmente se puede hacer una analogía con una **Planilla de Excel** para guardar las informaciones de sus facturas:

id	titulo	pago	valor
1	bolígrafos	2019-07-05	150
2	notebook	2019-07-01	1200
3	macbook	2019-07-02	2100
4	micrófono	2019-07-05	90
5	matricula alura	2019-07-09	900
6	gasolina reembolso director	2019-06-10	200

Si quieres buscar todas las facturas que tengan valores superiores a mil pesos, la query que debes ejecutar es una que seleccionarás (SELECT) todos los campos (*) Dónde (WHERE) el valor de la factura sea superior a mil (valor > 1000):

```
SELECT * FROM facturas WHERE valor > 1000
```

Y el resultado será algo como:

```
mysql> SELECT * FROM facturas WHERE valor > 1000;
```

id	titulo	pago	valor
2	notebook	2019-07-01	1200
3	macbook	2019-07-02	2100

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

Como puedes ver, es muy sencillo y directo. Casi una frase escrita en inglés. Este caso fue en mysql pero esta query es estándar en todas las bases de datos.

También podríamos enumerar todos los campos ordenados por fecha de pago, usando ORDER BY pago:

```
mysql> SELECT * FROM notas_fiscales ORDER BY pagamento;
```

```
mysql> SELECT * FROM facturas ORDER BY pago;
```

id	titulo	pago	valor
----	--------	------	-------

```
| id | titulo | pago | valor |
+----+-----+-----+-----+
| 6 | gasolina reembolso director | 2019-06-10 | 200 |
| 2 | notebook | 2019-07-01 | 1200 |
| 3 | macbook | 2019-07-02 | 2100 |
| 1 | bolígrafos | 2019-07-05 | 150 |
| 4 | micrófono | 2019-07-05 | 90 |
| 5 | matricula alura | 2019-07-09 | 900 |
+----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

¿Cuáles son los principales comandos SQL?

Los [comandos SQL principales](#) son:

- **SELECT:** busca líneas en tablas de acuerdo con un criterio definido dentro de la denominada cláusula de WHERE
- **INSERT:** inserta nuevas líneas a la tabla. En nuestro caso, colocaría nuevas facturas dado los argumentos que se pasan al INSERT. Por ejemplo, en nuestro caso: `INSERT INTO nf (título, pago, valor) VALUES 'bolígrafos', '2019-07-15', 150.`
- **UPDATE:** actualiza líneas en la base de datos de acuerdo con un criterio de WHERE cómo cambiar el NIT
- **DELETE:** elimina líneas de la tabla según un criterio.

Todavía hay una infinidad de subcomandos para realizar búsquedas mejores y más elaboradas, como JOIN, LIKE, HAVING y GROUP BY

.¡No te asustes! El trabajo básico con tablas, líneas, columnas, relaciones y claves no requiere un conocimiento extenso de SQL. Será necesario optimizar las consultas y tomar decisiones sobre cómo modelar estos datos.

Modelado de bases de datos.



SQL e Modelagem com banco de dados

SQL y Modelado de base de datos

Además de estos comandos, estarás expuesto a formas de crear tablas y columnas, como `CREATE TABLE` y `ALTER TABLE`. El **modelado de bases de datos** es la forma que definimos como las tablas almacenarán y se relacionarán nuestros datos, es decir, cómo estructurar estas relaciones para que no sea difícil de mantener y validar, como termina siendo con las planillas.

Por ejemplo, la tabla de arriba la creamos usando:

```
CREATE TABLE facturas (  
  id INT AUTO_INCREMENT,  
  titulo VARCHAR(255) NOT NULL,  
  pago DATE,  
  valor DOUBLE,  
  PRIMARY KEY (id)  
);
```

¿Cómo puedo aprender a trabajar con SQL?

Lo ideal es empezar a trabajar con una base muy simple, con una sola tabla, que tenga el modelo de datos cercano a lo que conoces y buscas. Te aconsejo que uses **MySQL** o **PostgreSQL**.

Nuestros [cursos de SQL](#) de Alura vas a encontrar de todo, desde la instalación y modelado de la base de datos hasta los primeros comandos SQL, tanto en MySQL y PostgreSQL

como en SQLServer y Oracle. Y conoce más sobre los [comandos básicos de SQL](#) en este otro artículo.

Puedes leer también:

-
- [En SQL, null es null, vacío está vacío](#)
- [Funciones de agregación con GROUP BY en SQL, ¿cómo utilizarlas?](#)

ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA > DATA SCIENCE

**En Alura encontrarás variados cursos sobre Data Science.
¡Comienza ahora!**

SEMESTRAL

US\$49,90

un solo pago de US\$49,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓

Acceso a todo el contenido de la
plataforma por 6 meses

¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

ANUAL

US\$79,90

un solo pago de US\$79,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 12 meses

¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

Acceso a todos
los cursos

Estudia las 24 horas,
dónde y cuándo quieras

Nuevos cursos
cada semana

NAVEGACIÓN

PLANES
INSTRUCTORES
BLOG
POLÍTICA DE PRIVACIDAD
TÉRMINOS DE USO
SOBRE NOSOTROS
PREGUNTAS FRECUENTES

¡CONTÁCTANOS!

¡QUIERO ENTRAR EN CONTACTO!

BLOG

PROGRAMACIÓN
FRONT END
DATA SCIENCE
INNOVACIÓN Y GESTIÓN
DEVOPS

AOVS Sistemas de Informática S.A
CNPJ 05.555.382/0001-33

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



ALIADOS



En Alura somos unas de las Scale-Ups seleccionadas por Endeavor, programa de aceleración de las empresas que más crecen en el país.



Fuimos unas de las 7 startups seleccionadas por Google For Startups en participar del programa Growth Academy en 2021

POWERED BY

CURSOS

Cursos de Programación

Lógica de Programación | Java

Cursos de Front End

HTML y CSS | JavaScript | React

Cursos de Data Science

Data Science | Machine Learning | Excel | Base de Datos | Data Visualization | Estadística

Cursos de DevOps

Docker | Linux

Cursos de Innovación y Gestión

Productividad y Calidad de Vida | Transformación Ágil | Marketing Analytics | Liderazgo y Gestión de Equipos | Startups y Emprendimiento